

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-113927

(43)公開日 平成11年(1999) 4月27日

(51)Int.Cl.⁶

識別記号

F I

A 6 1 C 3/03
1/07
17/02A 6 1 C 3/03
1/07
17/02A
B

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平9-285844

(22)出願日 平成9年(1997)10月17日

(71)出願人 000150871

株式会社長田中央研究所
東京都品川区西五反田五丁目20番16号

(72)発明者 茶谷 勝

東京都品川区西五反田5丁目17番5号 株
式会社長田中央研究所内

(72)発明者 白井 薫

東京都品川区西五反田5丁目17番5号 株
式会社長田中央研究所内

(72)発明者 中川 雅基

東京都品川区西五反田5丁目17番5号 株
式会社長田中央研究所内

(74)代理人 弁理士 高野 明近 (外1名)

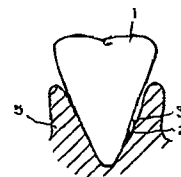
(54)【発明の名称】 スケーリングチップ

(57)【要約】

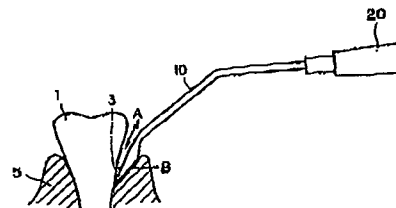
【課題】 歯牙と歯肉の間の深いところに存在する歯石や盲嚢を効果的に除去できるスケーリングチップを提供する。

【解決手段】 スケーリングチップ10は、その先端部を歯牙1と歯肉5の間に挿入して歯牙1と歯肉5の間に存在する歯石2 或いは盲嚢3を除去する。前記先端部は長手方向(A方向)に対して直角の方向にかつ歯牙1側を凹面側とする弧状に形成され、前記凹面側が粗面に形成されている。

(A)



(B)



【特許請求の範囲】

【請求項1】 先端部を歯牙と歯肉の間に挿入して歯牙と歯肉の間に存在する歯石或いは盲嚢を除去するスクーリングチップにおいて、前記先端部が長手方向に対して直角の方向にかつ歯牙側を凹面側とする弧状に形成されていることを特徴とするスクーリングチップ。

【請求項2】 前記凹面側が粗面に形成されていることを特徴とする請求項1に記載のスクーリングチップ。

【請求項3】 前記凹面側にダイヤモンド、その他の剛体粉末が付着されていることを特徴とする請求項1に記載のスクーリングチップ。

【請求項4】 前記凹面側に対して反対側の凸面側に向けて水を噴射する噴水口を有することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のスクーリングチップ。

【請求項5】 前記凹面側の上方部に開口する噴水口、及び、前記凹面側より反対側の面に貫通する貫通孔を有することを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載のスクーリングチップ。

【請求項6】 前記スクーリングチップは、超音波振動子を有するハンドピースに着脱自在であり、該ハンドピース側より前記開口に給水されるものであることを特徴とする請求項4又は5に記載のスクーリングチップ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、歯科治療において、歯牙と歯肉との間に存在する歯石、盲嚢等を除去するのに好適なスクーリングチップに関する。

【0002】

【従来の技術】歯科治療においては、周知のように、歯間、或いは、歯牙と歯肉との間に付着している歯石を除去するために、手動の、或いは、超音波駆動によるスクーラを使用する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来のスクーラは、先端部が針状に尖ったものであり、特に、歯牙と歯肉の間の深いところに存在する歯石や盲嚢等を除去する場合、先端が尖っているため危険であり、また、線状であるため、歯牙に接する面積が小さく、除去効率が悪かった。

【0004】本発明は、上述のごとき実情に鑑みてなされたもので、特に、歯牙と歯肉の間の深いところに存在する歯石や盲嚢を効果的に除去できるスクーリングチップを提供することを目的としてなされたものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、先端部を歯牙と歯肉の間に挿入して歯牙と歯肉の間に存在する歯石或いは盲嚢を除去するスクーリングチップにおいて、前記先端部が長手方向に対して直角の方向にかつ歯牙側を凹面側とする弧状に形成されていることを特徴とし、もって、歯牙に接する面積を大きくして、効率よく

歯垢や盲嚢を除去できるようにしたものである。

【0006】請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記凹面側が粗面に形成されていることを特徴とし、もって、請求項1の発明に比し、より効果的に歯垢や盲嚢を除去可能にしたものである。

【0007】請求項3の発明は、請求項1の発明において、前記凹面側にダイヤモンド、その他の剛体粉末が付着されていることを特徴とし、もって、請求項1の発明に比し、より効果的に歯垢や盲嚢を除去可能にしたものである。

【0008】請求項4の発明は、請求項1乃至3のいずれかの発明において、前記凹面側に対して反対側の凸面側に向けて水を噴射する噴水口を有することを特徴とし、もって、歯肉に当る部分を冷却可能にしたものである。

【0009】請求項5の発明は、請求項1乃至3のいずれかの発明において、前記凹面側に上部に開口する噴水口、及び、該噴水口より先端側に前記凹面側より反対側の裏面に貫通する貫通孔を有することを特徴とし、もって、歯牙に当る部分及び歯肉に当る部分を冷却可能にしたものである。

【0010】請求項6の発明は、請求項4又は5の発明において、前記スクーリングチップは、超音波振動子を有するハンドピースに着脱自在であり、該ハンドピース側より前記開口に給水されるものであることを特徴とし、もって、超音波駆動に適したスクーリングチップを提供するようにしたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】図1は、本発明が適用される患部（歯牙周辺部）の様子を示す図（図1（A））及び本発明によるスクーリングチップによって該患部を治療する様子を示す図（図1（B））で、図中、1は歯牙、2は該歯牙1に付着した歯垢、3は盲嚢、5は歯肉で、本発明は、図1（A）に示すように、歯牙1と歯肉5の間の（特に、深いところに存在する）歯垢、盲嚢を除去するのに適したスクーリングチップ10に関するもので、該スクーリングチップ10を、図1（B）に示すように、歯牙1と歯肉5との間に挿入して、前記歯垢2、盲嚢3を効果的に除去するようにし、更には、歯根部近傍の歯肉5に刺激（超音波振動）を与えて血流をよくし、歯肉の治療をも効果的に行えるようにしたスクーリングチップに関するものである。

【0012】図2は、本発明によるスクーリングチップ10の一例を示す斜視図（図2（A））及び図2（B））、及び、図2（B）に示した例の使用時の先端部のC-C線断面図（図2（C））、凹部のD-D線断面図（図2（D））で、該スクーリングチップ10は、把持部20を一体的に或いは着脱自在に有し、手動で、或いは、超音波振動によって駆動される。超音波振動にて駆動される場合は、周知のように、把持部20内に超

音波振動子を具備し、該超音波振動子の振動がスケーリングチップ10に伝えられるようになっている。スケーリングチップ10の先端部は、手動操作によって、或いは、超音波駆動されながら矢印A方向に往復動され、歯牙1に付着している歯垢2や盲嚢3を除去する。ただし、超音波駆動する時は、過熱を抑えるために、冷却水を供給する必要があるが、これは、治療部に手動で水をかけるようにしてもよいが、把持部20よりスケーリングチップ10内を通して水を供給し、スケーリングチップ10の上方に設けられた開口11より水を噴射させ、スケーリングチップの接触部に該水を供給し、該スケーリングチップと歯肉或いは歯牙との接触部に水を供給して、該接触部を冷却する。

【0013】本発明によるスケーリングチップ10は、前述のようにして使用するものであるが、本発明においては、チップ先端部表面側は、図2(A)に示すように、歯牙1に接触しやすいうように前記往復動(A)方向に直角の方向に弧状に形成され、或いは、図2(B)に示すように、歯牙1側が長手方向(A方向)に対して直角の方向に弧状に窪み、歯肉5側が凸状に膨んだ形状(匙のような形状)に形成され、その先端部13(斜線で示す部分)を、歯牙1に接触させ、該接触部を手動にて、或いは超音波を加えながら、矢印A方向に往復動させ、歯牙1に付着している歯垢や盲嚢を除去する。また、スケーリングチップ10の歯牙と歯肉との間に入れる挿入角を変えることにより、スケーリングチップ10の裏側(凸部側)を歯肉5に当てて、該歯肉を刺激して該歯肉を活性化させる。

【0014】前述のように、本発明においては、より広い面積を歯牙に当てて該歯牙に付着している歯垢をより効果的に除去するものであるが、歯牙に当る部(図2(A)、図2(B)において、斜線を施した部分)にダイヤモンド、その他剛性の粉末を付着させ、或いは、該部分を粗面(ヤスリ面)に形成することにより、より効果的に歯垢を除去することができる。

【0015】更に、本発明によるスケーリングチップを超音波駆動させて使用する場合は、前述のように、該スケーリングチップとの接触部が過熱するので、この部分を冷却する必要がある。図2(A)において、11は冷却水を噴射するための開口で、該開口11は該スケーリングチップ10内に設けられた通路を通して把持部20に連通し、該把持部20を通して供給される水を噴射する。開口11より噴出された水はスケーリングチップ10の歯肉に当る部分、すなわち、スケーリングチップ10の裏側に当り、歯肉の過熱を防止し、生体組織の壊傷を防ぐ。

【0016】図2(B)は、冷却水を放出する他の例を示す図で、この例は、スケーリングチップ10内に水を通す通路を設け、該通路の開口11より水を噴射するようにしたもので、この例の場合、噴射された水の一部

は、スケーリングチップ10の上面(凹面側)を流れ落ちて、歯牙1とスケーリングチップ10との接触部に至り、該接触部を冷却するが、残りの一部は、該スケーリングチップ10の凹部に設けられた孔12を通して該スケーリングチップ10の裏側に流れ落ち、該スケーリングチップ10の裏側(凸側)と歯肉5との接触部を冷却する。

【0017】更に、図2(B)に示した実施例においては、スケーリングチップ10の先端部は、凹面(表面)側に凹部14を有し、凸面(裏面)側をより効果的に膨らまし、歯肉との接触を効果的にするとともに、該凹部14の上方に前記噴水口11を設け、下方部に貫通孔12を設けることによって、スケーリングチップ10の裏側にも、より効果的に冷却水を供給するようになっているが、本発明は、図示実施例に限定されるものではない。

【0018】

【発明の効果】請求項1の発明は、先端部を歯牙と歯肉の間に挿入して歯牙と歯肉の間に存在する歯石或いは盲嚢を除去するスケーリングチップにおいて、前記先端部が長手方向に対して直角の方向にかつ歯牙側を凹面側とする弧状に形成されているので、歯牙と歯肉の間の深いところに存在する歯垢や盲嚢を効果的に除去することができる。

【0019】請求項2の発明は、請求項1の発明において、前記凹面側が粗面に形成されているので、請求項1の発明に比して、より効果的に歯垢を除去することができる。

【0020】請求項3の発明は、請求項1の発明において、前記凹面側にダイヤモンド、その他の剛体粉末が付着しているので、請求項2の発明同様、請求項1の発明に対してより効果的に歯垢を除去することができる。

【0021】請求項4の発明は、請求項1乃至3のいずれかの発明において、前記凹面側に対して反対側の凸面側に向けて水を噴射する噴水口を有するので、歯肉に当る部分を冷却することができる。

【0022】請求項5の発明は、請求項1乃至3のいずれかの発明において、前凹面側の上方部に開口する噴水口、及び、該噴水口の下方に前記凹面側より反対側の面に貫通する貫通孔を有するので、歯肉との接触箇所をも効果的に冷却することのできる超音波駆動に適したスケーリングチップを提供することができる。

【0023】請求項6の発明は、請求項4又は5の発明において、前記スケーリングチップは、超音波振動子を有するハンドピースに着脱自在であり、該ハンドピース側より前記開口に給水するので、効果的に冷却を行うことのできるスケーリングチップを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明によるスケーリングチップの一使用形態を説明するための概略構成図である。

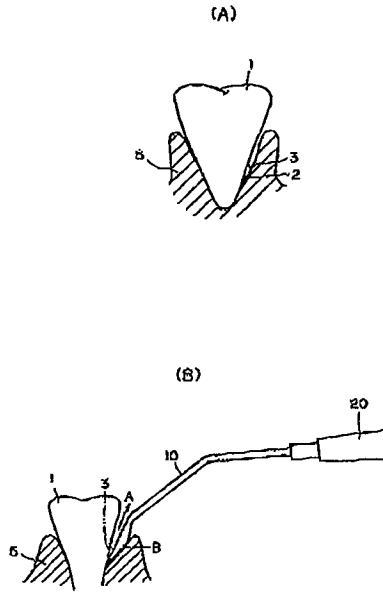
【図2】 本発明によるスケーリングチップの実施形態を説明するための図である。

【符号の説明】

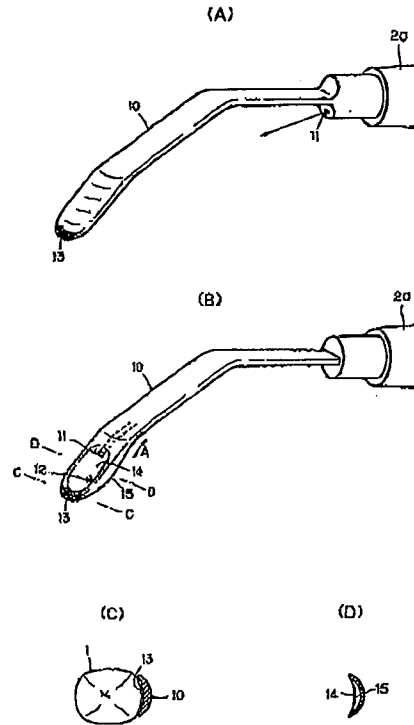
1…歯牙、2…歯垢、3…盲嚢、5…歯肉、10…スケ*

*ーリングチップ、11…噴水口、12…貫通孔、13…凹面側接触部、14…凹部、15…凸部、20…把持部。

【図1】



【図2】



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-113927
(43)Date of publication of application : 27.04.1999

(51)Int.Cl. A61C 3/03
A61C 1/07
A61C 17/02

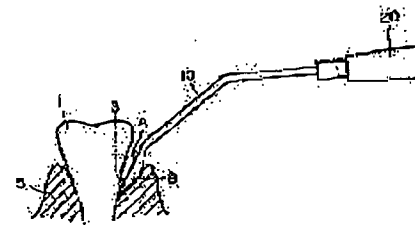
(21)Application number : 09-285844 (71)Applicant : OSADA RES INST LTD
(22)Date of filing : 17.10.1997 (72)Inventor : CHATANI MASARU
USUI KAORU
NAKAGAWA MASAKI

(54) SCALING TIP

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make the area with which a tooth comes into contact larger, and efficiently remove bacterial plaque and cul-de-sac by a method wherein for a scaling tip which removes tartar or cul-de-sac existing between a tooth and a gum, the tip end is bent based on the longitudinal direction, and also, the scaling tip is formed into an arc-form of which the tooth side is made a recessed surface side.

SOLUTION: This scaling tip 10 is used in order to remove bacterial plaque and cul-de-sac 3 by inserting it between a tooth 1 and a gum 5, to improve a blood stream by applying a stimulation (an ultrasonic vibration) to the gum 5 in the vicinity of a root of tooth, and also, to perform a medical treatment for gum. For such reasons, when it is driven by an ultrasonic vibration, an ultrasonic oscillator is provided in a gripping part 20. Then, for this tip 10, the surface side of the tip end is bent based on the longitudinal direction so that it may become easier to come into contact with the tooth 1, and the tip 10 is formed into an arc-form of which the tooth 1 side is made a recessed surface side. Or, it is formed into a shape like a spoon of which the gum 5 side is expanded into a protruding shape. By this method, the area with which the tooth 1 comes into contact can be made larger, and bacterial plaque and the cul-de-sac 3 can be efficiently removed.



*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]in a scaling chip which removes a dental calculus or c ecum which inserts a tip part between a tooth and gum and exists between a tooth and gum, said tip part receives a longitudinal direction -- a right-angled direction -- and a scaling chip currently forming in an arc which carries out the tooth side the concave surface side.

[Claim 2]The scaling chip according to claim 1, wherein said concave surface side is formed in a split face.

[Claim 3]The scaling chip according to claim 1 adhering to a diamond and other rigid body powder at said concave surface side.

[Claim 4]The scaling chip according to any one of claims 1 to 3 having a fountain head which injects water towards the convex side of an opposite hand to said concave surface side.

[Claim 5]The scaling chip according to any one of claims 1 to 3 having a fountain head which carries out an opening to an upper portion by the side of said concave surface, and a breakthrough penetrated from said concave surface side to a field of an opposite hand.

[Claim 6]The scaling chip according to claim 4 or 5, wherein said scaling chip is what it can detach and attach freely to handpiece which has an ultrasonic vibrator, and water is supplied by said opening from this handpiece side.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPD and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to a suitable scaling chip to remove the dental calculus which exists between a tooth and gum, c ecum, etc. in an odontotherapy.

[0002]

[Description of the Prior Art]In an odontotherapy, in order to remove the interdendum or the dental calculus which has adhered between a tooth and gum as everyone knows, it is manual or the scaler by ultrasonic drive is used.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, since a tip part sharpened needlelike, and the tip was sharp when removing a dental calculus, c ecum, etc. which exist in the deep place between a tooth and gum especially, it was dangerous, and since the conventional scaler was a line, its area which touches a tooth was small and removal efficiency was bad [the scaler].

[0004]This invention was made in view of the actual condition like ****, and is made for the purpose of providing the scaling chip which can remove effectively the dental calculus which exists in the deep place between a tooth and gum especially, and c ecum.

[0005]

[Means for Solving the Problem]In a scaling chip which removes a dental calculus or c ecum which an invention of claim 1 inserts a tip part between a tooth and gum, and exists between a tooth and gum, said tip part receives a longitudinal direction -- a right-angled direction -- and it is characterized by being formed in an arc which carries out the tooth side the concave surface side, it has it, area which touches a tooth is enlarged, and it enables it to remove a dental plaque and c ecum efficiently

[0006]In an invention of claim 1, an invention of claim 2 is characterized by forming said concave surface side in a split face, has it, compares it with an invention of claim 1, and carries out a dental plaque and c ecum removable more effectively.

[0007]In an invention of claim 1, an invention of claim 3 is characterized by adhering to a diamond and other rigid body powder at said concave surface side, has it, compares it with an invention of claim 1, and carries out a dental plaque and c ecum removable more effectively.

[0008]In one invention of claims 1 thru/or 3, an invention of claim 4 is characterized by having a fountain head which injects water towards the convex side of an opposite hand to said concave surface side, has it, and enables cooling of a portion equivalent to gum.

[0009]A fountain head which carries out the opening of the invention of claim 5 to the last concave surface side in one invention of claims 1 thru/or 3 in the upper part. And from this fountain head, it is characterized by having a breakthrough penetrated at the rear face of an opposite hand from said concave surface side, it has it in the tip side, and cooling of a portion equivalent to a portion equivalent to a tooth and gum is enabled.

[0010]In claim 4 or an invention of 5, an invention of claim 6 said scaling chip, It can detach and attach freely to handpiece which has an ultrasonic vibrator, and it is characterized by being what water is supplied by said opening from this handpiece side, it has it, and a scaling chip suitable for an ultrasonic drive is provided.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Drawing 1 is a figure (drawing 1 (B)) showing signs that this affected part is treated with the scaling chip by the figure (drawing 1 (A)) and this invention which show the signs of the affected part (tooth periphery) that this invention is applied, The dental plaque in which one adhered to the tooth among the figure and 2 adhered to this tooth 1, and 3 are gum, and c ecum and 5 this invention, As shown in drawing 1 (A), it is a thing about the scaling chip 10 suitable for removing the dental plaque (it exists in a deep place especially) between the tooth 1 and the gum 5, and c ecum, As shown in drawing 1 (B), insert this scaling chip 10 between the tooth 1 and the gum 5, remove effectively said dental plaque 2 and the c ecum 3, and further, A stimulus (supersonic vibration) is given to the gum 5 near the root-of-tooth part, a blood flow is improved, and it is related with the scaling chip which enabled it to also perform the therapy of gum effectively.

[0012] Drawing 2 is a perspective view (drawing 2 (A) and drawing 2 (B)) showing an example of the scaling chip 10 by this invention and a C-C line sectional view (drawing 2 (C)) of the tip part at the time of use of the example shown in drawing 2 (B), and a D-D line sectional view (drawing 2 (D)) of a crevice, This scaling chip 10 has the grasping part 20, enabling attachment and detachment in one or free, is manual or drives it by supersonic vibration. When driving in supersonic vibration, as everyone knows, an ultrasonic vibrator is provided in the grasping part 20, and vibration of this ultrasonic vibrator is told to the scaling chip 10. the tip part of the scaling chip 10 -- manual operation -- or while an ultrasonic drive is carried out, it reciprocates in the direction of arrow A, and the dental plaque 2 and the c ecum 3 adhering to the tooth 1 are removed. However, when carrying out an ultrasonic drive, in order to suppress overheating, it is necessary to supply cooling water but, and, Although it may be made for this to pour water on a treatment section manually, it supplies water through the inside of the scaling chip 10 from the grasping part 20, From the opening 11 provided above the scaling chip 10, water is made to inject, this water is supplied to the contact portion of a scaling chip, water is supplied to a contact portion with this scaling chip, gum, or a tooth, and this contact portion is cooled.

[0013] Although the scaling chip 10 by this invention is used as mentioned above, the tip's point part surface side being formed in the direction right-angled in said reciprocation (A) direction at an arc so that it may be easy to contact the tooth 1, or in this invention, as shown in drawing 2 (A), As shown in drawing 2 (B), the tooth 1 side becomes depressed in the right-angled direction to a longitudinal direction (the direction of A) at an arc, the gum 5 side is formed in the shape (shape like a spoon) which swelled to convex, and contacts the tip part 13 (portion shown with a slash) to the tooth 1 -- this contact portion -- hand control -- or adding an ultrasonic wave, it is made to reciprocate in the direction of arrow A, and the dental plaque and c ecum adhering to the tooth 1 are removed. By changing the insertion angle put in between the tooth of the scaling chip 10, and gum, the back side (heights side) of the scaling chip 10 is applied to the gum 5, this gum is stimulated, and this gum is activated.

[0014] As mentioned above, although the dental plaque which applied a larger area to the tooth and has adhered to this tooth in this invention is removed more effectively, A dental plaque can be more effectively removed by making a diamond and other rigid powder adhere to the part (portion which gave the slash in drawing 2 (A) and drawing 2 (B)) equivalent to a tooth, or forming this portion in a split face (file side).

[0015] To carry out an ultrasonic drive and use the scaling chip by this invention, since a contact portion with this scaling chip is overheated, it is necessary to cool this portion as mentioned above. In drawing 2 (A), 11 is an opening for injecting cooling water, and this opening 11 is open for free passage in the grasping part 20 through the passage provided in this scaling chip 10, and injects the water supplied through this grasping part 20. The water which blew off from the opening 11 hits the back side of the portion 10 equivalent to the gum of the scaling chip 10, i.e., a scaling chip, prevents overheating of gum, and prevents the gangrene of a body tissue.

[0016] Drawing 2 (B) is a shown figure other examples which emit cooling water, and this example, Are what provides the passage which lets water pass in the scaling chip 10, and injected water from the opening 11 of this passage, and, in the case of this example, some injected water. Although flow through the upper surface (concave surface side) of the scaling

chip 10, it falls, it results in the contact portion of the tooth 1 and the scaling chip 10 and this contact portion is cooled, Through the hole 12 provided in the crevice of this scaling chip 10, it flows into the back side of this scaling chip 10, and the remaining parts fall, and cool the contact portion of the back side (convex side) of this scaling chip 10, and the gum 5.

[0017]In the example shown in drawing 2 (B), While the tip part of the scaling chip 10 has the crevice 14 in the concave surface (surface) side, swells the convex (rear face) side more effectively and making contact with gum effective, Although he is trying to supply cooling water also to the back side of the scaling chip 10 more effectively by forming said fountain head 11 above this crevice 14, and forming the breakthrough 12 in the lower part, this invention is not limited to a graphic display example.

[0018]

[Effect of the Invention]In the scaling chip which removes the dental calculus or c ecum which the invention of claim 1 inserts a tip part between a tooth and gum, and exists between a tooth and gum, said tip part receives a longitudinal direction -- a right-angled direction -- and since it is formed in the arc which carries out the tooth side the concave surface side, the dental plaque and c ecum which exist in the deep place between a tooth and gum are effectively removable.

[0019]In the invention of claim 1, since said concave surface side is formed in the split face, the invention of claim 2 can remove a dental plaque more effectively as compared with the invention of claim 1.

[0020]In the invention of claim 1, since a diamond and other rigid body powder have adhered to said concave surface side, the invention of claim 3 can remove a dental plaque more effectively to the invention of claim 1 like the invention of claim 2.

[0021]In one invention of claims 1 thru/or 3, since the invention of claim 4 has a fountain head which injects water towards the convex side of an opposite hand to said concave surface side, it can cool the portion equivalent to gum.

[0022]Since the invention of claim 5 has a breakthrough penetrated from said concave surface side to the field of an opposite hand in one invention of claims 1 thru/or 3 down the fountain head which carries out an opening to the upper portion by the side of a last concave surface, and this fountain head, A scaling chip suitable for the ultrasonic drive which can also cool a contact place with gum effectively can be provided.

[0023]In claim 4 or the invention of 5, since the invention of claim 6 can detach and attach said scaling chip freely to the handpiece which has an ultrasonic vibrator and supplies water to said opening from this handpiece side, it can provide the scaling chip which can cool effectively.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is an outline lineblock diagram for explaining one using form of the scaling chip by this invention.

[Drawing 2] It is a figure for describing the embodiment of the scaling chip by this invention.

[Description of Notations]

1 [--- Gum, 10 / --- A scaling chip, 11 / --- A fountain head, 12 / --- A breakthrough, 13 / --- The concave surface side contact portion 14 / --- A crevice, 15 / --- Heights, 20 / --- Grasping part.] --- A tooth, 2 --- A dental plaque, 3 --- C ecum, 5

[Translation done.]

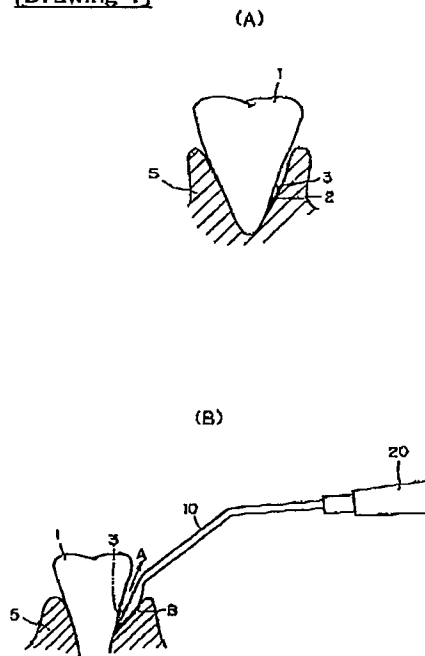
*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

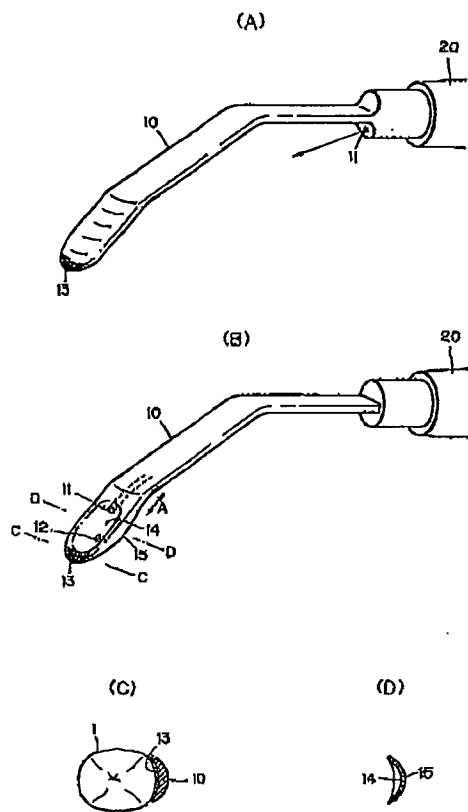
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. *** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Translation done.]